

TITLE OF THE INVENTION

System, method and computer program product for rank assignment

BACKGROUND OF THE INVENTION

5

1 Field of the Invention

本発明は、世界的に展開された技術サービス網で得られた自社製品に関する様々なクレームにランクを割り当てるランク割り当てシステム並びにランク割り当て方法並びにランク割り当てシステム及びランク割り当て方法を動作させるプログラムを記憶したコンピュータ読み取り可能な記録媒体に関する

10

2 Description of the Related Art

近年では、多数の企業が製品販売拠点として海外に設立された現地法人を持つ。典型的な企業では、これら現地法人が例えば代理店及びディーラを経由して最終ユーザーに製品を販売する。また、販売した製品の保守及び修理のような技術サービスはディーラ及びダイレクトサービス組織から最終ユーザーに提供される。主要現地法人は管轄市場内のディーラ及びダイレクトサービス組織等から直接的、代理店、あるいは、一般現地法人を介して間接的に報告される様々なクレームを本社の技術サービス部門に報告する。

15

この技術サービス部門は顧客となる現地法人と工場または納入業者の製品技術部門との仲介役であり、現地法人から報告されたクレームに対する解決策を製品技術部門の担当技術者に要求する。この解決策を要求された担当技術者はクレームの内容を確認し、このクレーム内容の原因を究明し、さらに、この原因を取り除く解決策について検討するサポート作業を行う。技術サービス部門はこのサポート作業後に担当技術者から通知される解決策を確認し、市場毎に異なるサポート方針に適合するように前記解決策に基づいてクレーム処理案を作成し、これをクレームに対する回答書として上述の現地法人に通知する。

20

このようなディーラ、ダイレクトサービス組織、代理店、現地法人、主要現地法人、技術サービス部門、工場及び納入業者は、例えば、図1に示すよ

30

うな階層構造を持つように専用回線またはインターネット回線で接続され、情報伝達媒体として電子メールが利用されている。

クレームを解決するための解決策を検討するサポート作業において、各サービス層は常に下位サービス層から電子メールで届いたクレームレポートに対する解決策をデータベース等で検索し、さらに、この検索で見つからなかった解決策を上位サービス層に求めるようになっている。したがって、クレームレポートの停滞が最下位サービス層から最上位サービス層に向うエスカレーションにおいて発生しやすい。例えば、技術サービス部門においては、異なる地域で様々な市場を管轄する主要現地法人からのクレームレポートを全て受け付けるため、エスカレーションされたクレームレポートの停滞が発生しやすくなる。

このように、技術サービス部門は限られた労力の中で多くのクレームのサポート作業をする必要がある。このクレームのサポート作業を効率良く処理するために、技術サービス部門は、主要現地法人からクレームレポートを受け付けるときに、市場において早期にクレーム処理をする必要性の高い重要度のランク、例えば、重要度の高い順にA, B, Cのようにランクをつけるように通知している。この重要度のランクが割り当てられたクレームレポートを受け付けた技術サービス部門はランクAのクレームから優先して順次サポート作業を行う。

しかしながら、主要現地法人は顧客満足度の向上を図るためにクレームのサポート作業を技術サービス部門に早期に行わることを希望し、あるいは、主要現地法人は管轄地域の製品に関する情報しか保持していないため重要度を判断することができないなどの理由により、ほとんどのクレームレポートをランクAとして技術サービス部門にエスカレーションしている。したがって、技術サービス部門で受け付けるクレームレポートはほとんどランクAなので重要度の高い順にサポート作業を行うためのランクの機能が発揮されていない。このため、技術サービス部門は、クレームを処理する優先度を決定するため下位サービス層からエスカレーションされるクレームに重要度を適切に示すためのランクをクレームレポートに割り当てる必要がある。

BRIEF SUMMARY OF THE INVENTION

According to an aspects of the invention ランク割り当てシステムは、情報の入出力インターフェースとしてウェブページを提供し、そのウェブページからクレームを受け付けるサービス情報ポータル部と、販売した製品に関する製品情報を保持するマスターデータベース部と、クレームを分析判断する分析判断項目毎に、製品情報を解析して得られる結果と予め設定された前記結果に対する条件とに基づいてポイントを算出し、その分析判断項目毎のポイントを合計するポイント算出部と、前記ポイント算出部で合計したポイントと予め設定されたランクを割り当てるポイントの範囲とに基づいて前記クレームにランクを割り当てるランク割り当て部と具備する。

また、ランク割り当て方法は、情報の入出力インターフェースとして提供するウェブページからクレームの入力を受け付け、クレームを分析判断する分析判断項目毎に、マスターデータベース部が保持する販売した製品に関する製品情報を解析して得られる結果と予め設定された前記結果に対する条件とに基づいてポイントを算出し、分析判断項目毎に算出したポイントを合計し、合計したポイントと予め設定されたランクを割り当てるポイントの範囲とに基づいて前記クレームにランクを割り当てる。

BRIEF DESCRIPTION OF THE SEVERAL VIEWS OF THE DRAWING

The accompanying drawings, which are incorporated in and comprise a part of the specification, illustrate presently embodiments of the invention, and together with the general description given above and the detailed description of the embodiments given below, serve to explain the principles of the invention.

図1は、本発明の一実施例における技術サービスの階層構造を示す図である。

図2は、同実施例におけるランク割り当てシステムの構成とこれに接続されるネットワーク網を示す図である。

図3は、同実施例におけるランク割り当てシステムの分析判断項目を示す

テーブルである。

図 4 は、同実施例におけるクレームされたサービスパーツ出荷状況の分析判断から算出されるポイントを示すテーブルである。

図 5 は、同実施例におけるクレームされた製品の機体市場稼動信頼性の分析判断から算出されるポイントを示すテーブルである。

図 6 は、同実施例におけるクレームと同一クレームの発生状況のコールセンターへの報告状況の分析判断から算出されるポイントを示すテーブルである。

図 7 は、同実施例におけるクレームと同一クレームの発生状況の保守サービス情報の同一性問題状況の分析判断から算出されるポイントを示すテーブルである。

図 8 は、同実施例におけるクレームと同一クレームの発生状況のセットアップレポート状況の分析判断から算出されるポイントを示すテーブルである。

図 9 は、同実施例におけるクレームされた製品の製品補償費状況の分析判断から算出されるポイントを示すテーブルである。

図 10 は、同実施例におけるクレームされた製品の最近 1 ヶ月及びトータル期間の製品販売状況及び在庫状況の分析判断から算出されるポイントを示すテーブルである。

図 11 は、同実施例におけるクレームに対応したファームウェア及びドライバーのダウンロード状況の分析判断から算出されるポイントを示すテーブルである。

図 12 は、同実施例における重みづけ設定テーブルを示す図である。

図 13 は、同実施例におけるランク割り当てテーブルを示す図である。

図 14 は、同実施例におけるランク割り当てシステムが実行する処理の流れを示す図である。

DETAILED DESCRIPTION OF THE INVENTION

以下、本発明の一実施例について図面を参照して説明する。

このランク割り当てシステムは、例えば、図 1 に示す技術サービスの階層構造の技術サービス部門に配置されるサーバである。このランク割り当てシ

15
14
13
12
11
10
9
8
7
6
5
4
3
2
1

30

システムは、例えば、コピー機やファクシミリ等の製品の販売拠点となる世界中の主要現地法人を顧客としてネットワーク網に接続され、技術サービス部門の従業員のかわりにこれら顧客と工場、または、納入業者の製品技術部門との仲介役を果たしている。

5 図2は、ランク割り当てシステム1の構成とこのランク割り当てシステム1に接続されるネットワーク網を示す図である。ランク割り当てシステム1はネットワーク網、例えば、インターネット2を介して顧客である主要現地法人の端末装置3と接続されている。

このランク割り当てシステム1はサービス情報ポータル(SIP)部11
10 管理情報システム(MIS)部12、クレームハンドリング(CH)部1
13 3、ナレッジベース(KB)部14、マスターデータベース(MDB)部1
15 5、データウェアハウス(DWH)部16、通信インターフェース部21を
設けている。また、CH部13は、ポイント算出(PC)部17、重みづけ
設定(WE)部18、ランク割り当て部(RA)部19、ポイント範囲変更
(PRC)部20を含んでいる。

SIP部11、MIS部12、CH部13、KB部14、MDB部15、
DWH部16、通信インターフェース部21は、例えば、共通のシステムバスにより接続される一つのサーバコンピュータにより構成されているが、複数のサーバコンピュータによって構成されても良い。

20 SIP部11は情報の入出力インターフェースとしてインターネット2上で顧客端末3にウェブページを提供する。SIP部11は、このウェブページにクレームレポートが入力されることにより、クレームを受け付ける。このクレームレポートは、クレームを特定するための、例えば、製品番号、故障箇所などの情報を入力することにより作成される。

25 MIS部12はSIP部11を介して顧客端末3にアクセスしてレポート情報の収集及び解析を行う。このレポート情報は、例えば、顧客端末3側で蓄積されたワランティレポートデータ、コールセンターデータ、セットアップレポートデータ、サービスパーティ使用データ、クレームレポートデータ等である。

30 CH部13は新規クレームレポートをKB部14に登録し、製品技術部門

の技術者からの回答を必要とする未解決のクレームを管理する。

K B 部 1 4 は M D B 部 1 5 にもバックアップされるクレームレポート及びこのクレームレポートについて製品技術部門の技術者から回答された解決策を保持する。また、K B 部 1 4 は社内 L A N から供給される地域固有情報および技術サービス部門で保持する中央情報についても保持する。

M D B 1 5 部は、M I S 部 1 2 で収集されたレポート情報及びその他の情報を製品情報として一括して保持し、新たな情報が収集されると保持した製品情報を更新する。M D B 部 1 5 は、販売した製品毎の、例えば、サービスパーツの出荷数量、製品の出荷台数、総コピー枚数、サービスコール回数、報告（問い合わせ）件数、保守結果報告件数、セットアップ報告件数、補償費支払い総額、最近 1 ヶ月の販売台数実績、最近 1 ヶ月の販売台数フォーキャスト、トータル期間の販売台数実績、トータル期間の販売台数フォーキャスト、クレームに対応したファームウェア及びドライバーのダウンロード回数を製品情報として保持する。さらに、M D B 部 1 5 は、販売した製品全体の、例えば、総コピー枚数、サービスコール回数、報告（問い合わせ）件数、保守結果報告件数、セットアップ報告件数も製品情報として保持する。

D W H 部 1 6 は、M I S 部 1 2 が M D B 部 1 5 に保持される情報を解析するための解析ルールを保持する。

P C 部 1 7 は、クレームレポートで特定されるクレームを分析判断する。この分析判断をする項目として、例えば、図 3 のテーブル 3 1 には 9 つの分析判断項目が設けられている。N O . (ナンバー) 1 はクレームされたサービスパーツ出荷状況である。N O . 2 はクレームされた製品の機体市場稼動信頼性である。N O . 3 はクレームと同一クレームの発生状況のコールセンターへの報告状況である。N O . 4 はクレームと同一クレームの発生状況の保守サービス情報の同一問題報告状況である。N O . 5 はクレームと同一クレームの発生状況のセットアップレポート状況である。N O . 6 はクレームされた製品の製品補償費状況である。N O . 7 はクレームされた製品の最近 1 ヶ月の製品販売状況及び在庫状況である。N O . 8 はクレームされた製品のトータル期間の製品販売状況及び在庫状況である。N O . 9 はクレームに対応したファームウェア及びドライバーダウンロード状況である。

PC部17は、さらに、分析判断項目毎にその対象となる市場での状況を以下で説明する計算式及び分析判断項目毎に設定された前記計算式の計算結果からポイントを算出するテーブルを使用して、例えば、1ポイントから5ポイントまでのポイントを算出する。このポイントは、各分析判断項目において、市場においてクレームを早期に処理する重要度が大きいと高いポイントが算出される設定となっている。この各分析判断項目を以下で説明する。

分析判断項目NO.1で分析判断されるクレームされたサービスパーツ出荷状況は、例えば、計算式（当該サービスパーツ出荷数量／そのパーツを用いた製品の出荷台数）×100により求める。この計算式の計算結果がX1%とすると、図4に示す数値X1から算出されるポイントのテーブル32に基づいて、PC部17はポイントを算出する。PC部17は、 $X1 \leq 49$ のときは1ポイント、 $50 \leq X1 \leq 99$ のときは2ポイント、 $100 \leq X1 \leq 149$ のときは3ポイント、 $150 \leq X1 \leq 199$ のときは4ポイント、 $200 \leq X1$ のときは5ポイントを算出する。

分析判断項目NO.2で分析判断するクレームされた製品の機体市場稼動信頼性は、例えば、平均サービスコール発生間隔＝ピー一枚数（M C B S C）を全機体の総コピー枚数／全サービスコールで算出し、その算出した値をその他の製品の平均と比較することにより求める。つまり、計算式（当該製品M C B S C／その他の製品の平均M C B S C）×100により求める。この計算式の計算結果がX2%とすると、図5で示す数値X2から算出されるポイントのテーブル33に基づいて、PC部17はポイントを算出する。PC部17は、 $X2 \geq 100$ のときは1ポイント、 $99 \geq X2 \geq 75$ のときは2ポイント、 $74 \geq X2 \geq 50$ のときは3ポイント、 $49 \geq X2 \geq 25$ のときは4ポイント、 $24 \geq X2$ のときは5ポイントを算出する。

分析判断項目NO.3で分析判断するクレームと同一クレーム発生状況のコールセンターへの報告状況は、例えば、計算式（当該クレームと同一の報告（問い合わせ）件数／全体の報告（問い合わせ）件数）×100により求める。この計算式の計算結果がX3%とすると、図6で示す数値X3から算出されるポイントのテーブル34に基づいて、PC部17はポイントを算出する。PC部17は、 $X3 \leq 0.9$ ときは1ポイント、 $1 \leq X3 \leq 3$ のとき

は2ポイント、 $4 \leq X_3 \leq 6$ のときは3ポイント、 $7 \leq X_3 \leq 10$ のときは4ポイント、 $11 \leq X_3$ のときは5ポイントを算出する。

分析判断項目NO. 4で分析判断するクレームと同一クレーム発生状況の保守サービス情報同一問題報告状況は、例えば、計算式（当該クレームの保守結果報告件数／全体の保守結果報告件数）×100により求める。この計算式の計算結果がX4%とすると、図7で示す数値X4から算出されるポイントのテーブル35に基づいて、PC部17はポイントを算出する。PC部17は、 $X_4 \leq 0, 9$ のときは1ポイント、 $1 \leq X_4 \leq 3$ のときは2ポイント、 $4 \leq X_4 \leq 6$ のときは3ポイント、 $7 \leq X_4 \leq 10$ のときは4ポイント、 $11 \leq X_4$ のときは5ポイントを算出する。

分析判断項目NO. 5で分析するクレームと同一クレーム発生状況のセットアップレポート状況は、例えば、計算式（当該クレームのセットアップ報告件数／全体のセットアップ報告件数）×100により求める。この計算式の計算結果がX5%とすると、図8で示す数値X5から算出されるポイントのテーブル36に基づいて、PC部17はポイントを算出する。PC部17は、 $X_5 \leq 2, 4$ のときは1ポイント、 $2, 5 \leq X_5 \leq 4, 9$ のときは2ポイント、 $5, 0 \leq X_5 \leq 7, 4$ のときは3ポイント、 $7, 5 \leq X_5 \leq 9, 9$ のときは4ポイント、 $10, 0 \leq X_5$ のときは5ポイントを算出する。

分析判断項目NO. 6で分析判断するクレームされた製品の製品補償費状況は、例えば、計算式（当該製品の製品補償費支払い総額／全体製品の製品補償費支払い総額）×100により求める。この計算式の計算結果がX6%とすると、図9で示す数値X6から算出されるポイントのテーブル37に基づいて、PC部17はポイントを算出する。PC部17は、 $X_6 \leq 2, 4$ のときは1ポイント、 $2, 5 \leq X_6 \leq 4, 9$ のときは2ポイント、 $5, 0 \leq X_6 \leq 7, 4$ のときは3ポイント、 $7, 5 \leq X_6 \leq 9, 9$ のときは4ポイント、 $10, 0 \leq X_6$ のときは5ポイントを算出する。

分析判断項目NO. 7で分析判断するクレームされた製品の最近1か月の製品販売状況及び在庫状況は、例えば、計算式（1ヶ月の当該製品の販売台数実績／1ヶ月の当該製品販売台数フォーキャスト）×100により求める。この計算式の計算結果がX7%とすると、図10で示す数値X7から算出

されるポイントのテーブル 3 8 に基づいて、P C 部 1 7 はポイントを算出する。P C 部 1 7 は、 $X 7 \geq 1 0 0$ のときは 1 ポイント、 $9 9 \geq X 7 \geq 7 5$ のときは 2 ポイント、 $7 4 \geq X 7 \geq 5 0$ のときは 3 ポイント、 $4 9 \leq X 7 \leq 2$ のときは 4 ポイント、 $2 4 \leq X 7$ のときは 5 ポイントを算出する。

5 分析判断項目 N O . 8 で分析判断するクレームされた製品のトータル期間の製品販売状況及び在庫状況は、例えば、計算式（トータル期間の当該製品の販売台数実績／トータル期間の当該製品販売台数フォーキャスト）× 1 0 0 により求める。この計算式の計算結果が X 8 % とすると、P C 部 1 7 は、上述した図 1 0 に示す最近 1 ヶ月のときの製品販売状況及び在庫状況と同様な値の範囲でポイントを算出する。

14 分析判断項目 N O . 9 で分析判断するクレームに対応したファームウェア
15 及びドライバーダウンロード状況は、例えば、計算式（クレームに対応した
16 ファームウェア及びドライバーダウンロード回数／当該製品の出荷台数）×
17 1 0 0 により求める。この計算式の計算結果が X 9 % とすると、図 1 1 で示
18 す数値 X 9 から算出されるポイントのテーブル 3 9 に基づいて、P C 部 1 7
19 はポイントを算出する。P C 部 1 7 は、 $X 9 \leq 2 4$ のときは 1 ポイント、 2
20 $5 \leq X 9 \leq 4 9$ のときは 2 ポイント、 $5 0 \leq X 9 \leq 7 4$ のときは 3 ポイント
21 、 $7 5 \leq X 9 \leq 9 9$ のときは 4 ポイント、 $1 0 0 \leq X 9$ のときは 5 ポイント
22 を算出する。

WE 部 1 8 は、上述のように算出されるポイントは分析判断項目毎に重みづけが設定できるようになっている。この重みづけは、例えば、図 1 2 に示すような重みづけ設定テーブル 4 0 の設定を変更することにより行う。この実施例においては、各分析判断項目は均等な重みづけとなるように重みづけの設定が全て 1 に設定されている。この重みづけの設定を、例えば、N O .
25 1 の重みづけ設定を 2 に設定すれば、P C 部 1 7 は、その分析判断項目から算出される 1 ポイントから 5 ポイントまでいずれかのポイントを 2 倍する。
この重みづけの変更は技術サービス部門のオペレータが行える。

P C 部 1 7 は、さらに、このようにして算出された分析判断項目毎のポイントを合計して合計ポイントを算出する。

30 R A 部 1 9 は、P C 部 1 7 で算出された合計ポイントから図 1 3 で示すラ

ンク割り当てテーブル41に基づいてランクをクレームレポートに割り当てる。ランク割り当てテーブル41で示すように、割り当てるランクを重要度の高いほうからA、B、Cとすると、RA部19は、合計ポイントが45ポイントから31ポイントのときはランクA、30ポイントから16ポイントのときはランクB、15ポイント以下のときはランクCをクレームレポートに割り当てる。このランク割り当てテーブル41は、ランク数やランクを割り当てるポイントの範囲はオペレータの設定により自由に変更できるものである。この重みづけ設定で2以上を設定した場合、最高ポイントは45以上になる。

PRC部20は、オペレータが重みづけ設定テーブル40の設定を変更して重みづけを行ったときに、例えば、重みづけの設定の変更により得られる分析判断項目毎に算出されるポイントを合計した総ポイントを算出し、この総ポイントを設定したランク数で分割してランク割り当てテーブル41のランクを割り当てるポイントの範囲を変更する処理を行う。

次に、ランク割り当てシステム1内のクレームレポートの流れを説明する。端末装置3、すなわち、ウェブユーザがクレームに関して問い合わせをすると、これがクレームレポートとしてSIP部11を介してCH部13に供給される。CH部13はこの供給されたクレームレポートのクレームに対する解決策についてKB部14をチェックし、解決策があればKB部14に保持された解決策を受け取る。このKB部14のチェックで解決策が見つからないと、CH部13は、このクレームレポートをPC部17に供給する。PC部17はクレームレポートが供給されると、クレームレポートで特定されるクレームを分析判断項目毎にMDB部15に保持される製品情報及びWE部18の重みづけ設定に基づいてポイントを算出し、分析判断項目毎に算出されたポイントを合計する。RA部19はPC部17で算出された合計ポイントからランク割り当てテーブル41に基づいてクレームレポートにランクを割り当てる。そして、ランク割り当てシステム1は製品技術部門にランクを割り当てるクレームレポートを供給する。

以下、このように構成されるランク割り当てシステムを図1に示す技術サービスの階層構造へ適用した場合で説明する。この実施例においては、主要

現地法人のみがインターネット2を介してランク割り当てシステム1にアクセスできるようになっている。図14は、顧客端末3に提供されるウェブページに主要現地法人のオペレータにクレームレポートが入力されたときにランク割り当てシステム1がランクを割り当てる処理の流れを示す図である。

5 ステップST101において、クレームレポートを受け付けると、クレームレポートの内容の確認を行い、ステップST102において、このクレームに対する解決策の存在するか否かをチェックし、ステップST103において、このチェックで解決策がデータベースに存在する場合は、ステップST104において、その解決策をKB部14から受け取る。

10 一方、ステップST103の解決策のチェックにおいて解決策が存在しない場合は、ステップST105～ST110において、クレームレポートのポイントを算出する処理を行う。

15 先ず、ステップST105において、分析判断項目のNO（ナンバー）を示す変数Nを1に設定する。そして、ステップST106において、分析判断項目NO.1に設定された重みづけ設定を読み出し、ステップST107において、この読み出した重みづけ設定と前記サービスパートの出荷状況の分析判断とからポイントを算出し、ステップST108において、算出したポイントを、例えば、メモリに一時的に記憶する。

20 次に、ステップST109において、変数Nが9以上か否かを判断する。このステップST109の判断において変数Nが9より小さいと判断すると、ステップST110において、変数Nに1を加算する。そして、ステップST106～ST109の処理を変数Nが9以上と判断するまで行う。これにより、分析判断項目毎に全てのポイントを算出する。

25 そして、ステップST109の判断において、変数Nが9以上と判断すると、ステップST111において、メモリに記憶されている分析判断項目毎のポイントを合計して合計ポイントを算出する。続いて、ステップST112において、この算出した合計ポイントとポイント割り当てテーブル41に基づいてクレームレポートにランクを割り当てる。ステップST113において、ランクを割り当てるクレームレポートを製品技術部門のシステム機器に供給する。また、合計ポイントの算出の出し方はステップST105にお

いて、SUM = 0 とし、ステップ S T 1 0 7において、現在の合計ポイントに各分析判断項目のポイントを足すようにしても良い。この場合ステップ S T 1 1 1 は省略できる。

5 製品技術部門の担当技術者は、ランク A が割り当てられたクレームレポートからサポート作業を行う。そして、技術部門のシステム機器により技術サービス部門に解決策が送信される。技術サービス部門においては、この解決策に基づいて回答書が作成され、主要現地法人に回答される。

10 この実施例によると、ランク割り当てシステム 1 は、顧客である主要現地法人から受け取るクレームレポートに、分析判断項目毎に M D B 部 1 5 に保持される製品情報に基づいてポイントを算出し、全ての分析判断項目のポイントを合計し、この合計したポイントとランク割り当てテーブル 4 1 とにに基づいてランクを割り当てるので、エスカレーションされたクレームの重要度を示すための適切なランクをクレームレポートに自動的に割り当てることができる。

15 したがって、技術サービス部門にエスカレーションされたクレームの中から、市場において早期にクレーム処理が望まれる重要度の高いクレームから優先して製品技術部門の担当技術者がサポート作業を行うことができる。

また、技術サービス網全体を統括し、提供している全部の製品情報について集められている技術サービス部門で処理を行うので、情報量が最大であることから、客観的かつ適切なランク割り当てを行うことができる。

20 また、オペレータは W E 部 1 8 の重みづけ設定を自由に変更することにより、オペレータが重要度の高いと考える分析判断項目を全ての分析判断項目の中から比重を高めてランク割り当てを行うことができる。

25 なお、上述の実施例では、ランク割り当てシステムがコピー機やファクシミリなどの製品に関するクレームレポートのクレーム処理をするものとして説明したが、本発明はこれに限定されるものではない。

また、本発明は世界的に展開された技術サービス網だけでなく、複数の市場地域が単一の国内に存在する場合にも適用できる。さらに、ランク割り当てシステム 1 の S I P 部 1 1 、 M I S 部 1 2 、 C H 部 1 3 、 K B 部 1 4 、 M D B 部 1 5 、 D W H 部 1 6 、 P C 部 1 7 、 W E 部 1 8 、 R A 部 1 9 、 P R C

部20の少なくとも1つが上述の実施例で説明した機能のアプリケーションソフトウェアを記録媒体からインストールまたは通信インターフェースを介してダウンロードしたサーバコンピュータで構成されても良い。記録媒体としては、光ディスク（CD-ROM等）、光磁気ディスク（MO等）、半導体メモリ等、プログラムを記憶でき、かつ、コンピュータが読み取り可能な記録媒体であれば、その形態はこれの形態であっても良い。

さらに、ランク割り当てシステム1が主要現地法人からクレームレポートを受け付ける場合について説明したが、主要現地法人、一般現地法人、代理店、ダイレクトサービス組織、ディーラなどから直接クレームを受け付けるネットワーク網についても適用できる。

F I G .14 is a flowchart of the system and the method according to an embodiment of invention. Each block of the flowchart, and combinations of blocks in the flowchart, can be implemented by computer program instructions. These computer program instructions may be loaded onto a computer program or other programmable apparatus to produce a machine. These computer program instructions may also be stored in a computer-readable memory that can direct a computer or other programmable apparatus to function in a particular manner. The computer program instructions may also be loaded onto a computer or other programmable apparatus to cause a series of operational steps to be performed on the computer or other programmable apparatus to produce a computer implemented process.

Additional advantages and modifications will readily occur to those skilled in the art. Therefore, the invention in its broader aspects is not limited to the specific details and representative embodiments shown and described herein. Accordingly, various modifications may be made without departing from the spirit or scope of the general inventive concept as defined by the appended claims and their equivalents.